

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1905

THÈSE

N°

331

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 25 Mai 1905, à 1 heure

PAR

Charles LAUTARET

Ancien Externe des Hôpitaux,
Licencié en Droit,

Né au Lautaret (Basses-Alpes), le 7 Octobre 1878

Du Peroxyde de Magnésium

ET

De ses Applications en Thérapeutique

Président : M. GILBERT, professeur

Juges : { *MM. HUTINEL, professeur*
DUPRÉ, agrégé
RICHAUD, agrégé.

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

HENRI JOUVE

15, rue Racine, 15

1905

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen		M. DEBOVE.
Professeurs		MM.
Anatomie.....		P. POIRIER
Physiologie.....		CH. RICHET.
Physique médicale.....		GARIEL.
Chimie organique et Chimie minérale.....		GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....		BLANCHARD
Pathologie et thérapeutique générales.....		BOUCHARD
Pathologie médicale.....		HUTINEL.
Pathologie chirurgicale.....		BRISSAUD.
Anatomie pathologique.....		LANNELONGUE
Histologie.....		CORNIL.
Opérations et appareils.....		MATHIASDUVAL
Pharmacologie et matière médicale.....		RECLUS.
Thérapeutique.....		POUCHET.
Hygiène.....		GILBERT.
Médecine légale.....		CHANTEMESSE
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....		BROUARDEL
Pathologie expérimentale et comparée.....		DEJERINE.
		ROGER.
Clinique médicale.....	}	HAYEM.
		DIEULAFOY.
		DEBOVE.
		LANDOUZY.
		GRANCHER.
Maladies des enfants.....		JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....		GAUCHER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....		RAYMOND
Clinique des maladies du système nerveux.....		LE DENTU.
Clinique chirurgicale.....	}	TILLAUX.
		TERRIER.
		BERGER.
Clinique ophtalmologique.....		DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.....		GUYON.
Clinique d'accouchements.....	}	BUDIN.
		PINARD.
Clinique gynécologique.....		POZZI.
Clinique chirurgicale infantile.....		KIRMISSON.

Agrégés en exercice.

MM.			
AUVRAY	DESGREZ	LAUNOIS	POTOCKI
BALTHAZARD	DUPRE	LEGRY	PROUST
BRANCA	DUVAL	LEGUEU	RENON
BEZANÇON	FAURE	LEPAGE	RICHAUD
BRINDEAU	GOSSET	MACAIGNE	RIEFFEL (chef des travaux anat)
BROCA (ANDRÉ)	GOUGET	MAILLARD	TEISSIER
CARNOT	GUIART	MARION	THIROLOIX
CLAUDE	JEANSELME	MAUCLAIRE	VAQUEZ
CUNEO	LABBE	MERY	WALLICH
DEMELIN	LANGLOIS	MORESTIN	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

MEIS ET AMICIS

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR LABADIE-LAGRAVE

Médecin de la Charité
Chevalier de la Légion d'honneur.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GILBERT

Médecin de l'hôpital Broussais
Chevalier de la Légion d'honneur.

Du Peroxyde de Magnésium

ET

De ses Applications en Thérapeutique

AVANT-PROPOS

Pendant la dernière année de nos études médicales, nous avons eu maintes fois l'occasion de constater les résultats heureux de la médication peroxydée.

Notre maître, M. le Dr Labadie-Lagrave, dans son service à la Charité, lui a donné une particulière importance dans le traitement des affections gastriques et intestinales. C'est sous son inspiration, aidé de ses précieux conseils que nous avons entrepris ce travail. Qu'il nous permette de lui témoigner d'abord tous nos remerciements pour sa direction et

notre gratitude pour l'enseignement clinique de ces deux dernières années.

M. le professeur Gilbert qui, le premier, a expérimenté le peroxyde de magnésium et a introduit ce nouveau corps dans le domaine de la thérapeutique, a bien voulu nous communiquer les travaux entrepris en collaboration avec M. Jomier sur les peroxydes et nous faire l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse. Nous le prions d'agréer l'expression de notre reconnaissance.

M. le Dr Frenckel nous a obligeamment fait part de toutes ses recherches chimiques et nous a mis en possession d'une communication manuscrite produite en juin 1903 au V^e Congrès International de Chimie appliquée. Nous le remercions profondément en nous souvenant de la part qui lui revient dans ce mémoire.

Nous exprimons également nos remerciements à M. Bocquillon-Limousin pour ses précieux renseignements et l'obligeance avec laquelle il a tenu à notre disposition de la poudre et des pastilles de peroxyde de magnésium.

CHAPITRE I

DIVISION

Après un bref historique nous rappellerons les propriétés chimiques des peroxydes et particulièrement du peroxyde de magnésium. Nous étudierons ensuite l'action de ce corps dans l'organisme pour exposer enfin successivement le mode d'emploi et les différentes applications en thérapeutique.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

CHAPITRE II

HISTORIQUE

Les peroxydes métalliques, corps chimiques suroxygénés, sont, pour la plupart, connus depuis très longtemps. Le peroxyde de manganèse date de la plus haute antiquité : mais ce n'est qu'au début du xix^e siècle que Thénard a indiqué les moyens généraux de préparation des métaux alcalins et alcalino-terreux. En 1818, il découvrit l'eau oxygénée. La préparation du peroxyde de baryum, employé pendant près d'un siècle à la production d'oxygène et d'eau oxygénée, remonte aux travaux de Tessie du Motay.

De nouvelles méthodes pour obtenir les peroxydes de sodium, de potassium et de calcium furent la conséquence des travaux électrolytiques de M. Moissan.

Enfin ce n'est que vers 1900 que fut découvert un nouveau peroxyde, destiné à l'usage interne, à base inoffensive : le peroxyde de magnésium.

Son apparition fut accueillie avec beaucoup de méfiance de la part des médecins, et dans une revue allemande les D^{rs} Otto Mayer et Martin Vertyn allèrent jusqu'à mettre en doute la possibilité d'obtenir un peroxyde de magnésium (1).

A la séance de la Société de Médecine de Paris du 27 décembre 1902, M. Frenckel a rappelé l'attention du monde médical sur deux préparations peroxydées : l'une de magnésium, l'autre de zinc.

Des savants tels que MM. le professeur Jueptner, le Dr Bischoff, le Dr Jeserich, le professeur Leffman, le Dr Homeyer, le Dr Bocquillon ont fait de ces préparations peroxydées un examen chimique approfondi et constaté son titre allant jusqu'à 30 o/o de peroxyde de magnésium.

Depuis de nombreuses variétés de peroxydes à des titres différents sont apparues sur le marché pharmaceutique.

Les observations cliniques ont confirmé la découverte de produits peroxydés capables de devenir dans l'organisme une source d'oxygène actif : d'où l'objet de cette thèse.

1. *Chens Zeitung*, 1900, page 809.

CHAPITRE III

ETUDE CHIMIQUE

Propriétés chimiques. — On n'obtient pas actuellement le peroxyde de magnésium à l'état chimiquement pur.

Le produit, connu sous ce nom, n'est en réalité qu'un mélange de magnésie et de peroxyde de magnésium dans les proportions variant de 10 à 25 pour 100.

Il se présente sous l'aspect d'une poudre blanche, légère, sans saveur et sans odeur. Il est presque insoluble dans l'eau, dans l'alcool et dans l'éther. Mélangé et chauffé avec du sucre de canne et un peu d'acide sulfurique il transforme le sucre en caramel. Frotté avec du magnésium métallique il produit une détonation.

On l'obtient par les procédés généraux de préparation des peroxydes, soit par l'électrolyse, soit par l'eau oxygénée ou la calcination des azotates.

Il ne suit pas les lois de Berthollet et ne peut déplacer un autre peroxyde pour s'y substituer (Bocquillon-Limousin).

Caractères d'identité. — Réaction de Mg O^2 avec les acides.

Tandis que dans la magnésie Mg O l'oxygène se trouve lié d'une façon tellement forte au magnésium qu'il ne peut en être séparé que par des procédés chimiques très compliqués, dans le peroxyde de magnésium, l'atome d'oxygène surajouté est facilement mis en liberté. Il suffit, en effet, de la présence d'un acide sulfurique, chlorhydrique ou tartrique, ou encore d'un acide organique comme l'acide lactique, pour que le peroxyde se décompose en donnant un sel neutre avec son métal et de l'eau oxygénée, accompagnée d'un léger dégagement d'ozone.



L'eau oxygénée étant elle-même très instable, surtout lorsqu'elle se trouve en présence d'un milieu faiblement acide, se décompose en eau et en oxygène de telle sorte que la dernière réaction du peroxyde en présence d'un acide est un dégagement d'oxygène.

Vérification. — Nous avons plusieurs moyens de vérifier cette mise en liberté d'oxygène :

1° La décoloration du permanganate de potassium ;

2° La réaction des sels ferriques et du ferricyanure de potassium au contact du peroxyde d'hydrogène ;

3° La réaction perchromique.

PREMIER PROCÉDÉ

Si dans un tube à essai renfermant de la poudre peroxydée et un peu d'eau acidulée on verse goutte à goutte une solution de permanganate de potassium, ce dernier se décolore aussitôt : il s'est réduit en oxyde brun de manganèse et a décomposé le peroxyde d'hydrogène en eau et oxygène.

La réaction peut, suivant M. Weltzien, s'exprimer par la formule :



En réalité, le précipité paraît être formé d'un mélange d'hydrate de sesquioxyde et d'hydrate de bioxyde de manganèse ; la concentration et l'acidité de l'eau oxygénée dégagée dans la première réaction influent sur la composition du précipité du sel de manganèse.

On sent en outre, si l'on opère sur des quantités de MgO^2 et de réactif convenables, une odeur caractéristique d'ozone au-dessus du liquide.

Cette réaction, excellente lorsqu'on se trouve en présence des peroxydes seuls, est incertaine et n'est plus praticable en présence de substances organiques facilement oxydables.

La décoloration du permanganate de potassium nous offre un moyen facile de doser le titre d'une poudre peroxydée : il suffit pour cela d'employer une

solution titrée de permanganate de potassium que l'on verse à l'aide d'une burette de Moln sur un gramme de peroxyde additionné d'acide sulfurique dilué.

DEUXIÈME PROCÉDÉ

Si dans un tube à essai où la réaction de l'acide sur le peroxyde de magnésium s'est produite on ajoute de l'eau contenant un mélange de sel de peroxyde de fer et de ferricyanure de potassium, il se forme du bleu de Prusse, dû à la transformation du ferricyanure en ferri-cyanure au contact de l'eau oxygénée (1).

TROISIÈME PROCÉDÉ

La réaction perchromique est de beaucoup la plus concluante. Voici comment elle se produit : Le bichromate de potassium, en solution étendue, se décompose au contact du peroxyde de magnésium, traité lui-même par de l'acide sulfurique, en formant de l'acide perchromique. Ce dernier se dissout dans l'éther et lui communique une teinte variant du bleu foncé au bleu pâle, selon la richesse du liquide en oxygène actif. Le degré de coloration obtenu en

1. Weltzien, *Bulletin de la Société chimique*, 1867, tome V, page 241.

tenant compte des quantités de substance employées pour la réaction permet ainsi d'évaluer approximativement la quantité d'oxygène actif contenu dans le liquide.

Réaction. — Si dans un tube à essai contenant de la poudre peroxyde on verse un peu d'une solution d'acide sulfurique à 20 grammes pour un litre d'eau, si on ajoute de l'éther, si on verse ensuite goutte à goutte une solution de bichromate de potasse à 2 grammes pour un litre, l'eau oxygénée qui résulte de la décomposition du peroxyde transforme le bichromate en acide perchromique, et on observe alors la coloration bleue de l'éther.

Cette réaction ne se produit pas si la solution d'acide sulfurique employée est trop concentrée. Il y a alors décomposition totale du peroxyde avec production d'oxygène gazeux qui s'échappe du liquide sans produire ni eau oxygénée ni la transformation en acide perchromique.

On n'obtient pas non plus la réaction lorsqu'on se sert d'une solution de bichromate supérieure à 2 grammes pour un litre d'eau : on se trouve en effet en présence de deux corps riches en oxygène au maximum qui n'ont plus aucune affinité à satisfaire, de telle sorte que, mis en contact dans un milieu acide, ils se déchargent de leur oxygène l'un et l'autre au profit des corps voisins pauvres et acides d'oxygène. C'est ce phénomène qui se produit lorsqu'on fait agir de l'eau oxygénée sur du permanganate de potassium : tous les deux se réduisent et

l'un donne de l'eau tandis que l'autre s'est transformé en sel de protoxyde de manganèse. C'est donc pour permettre au bichromate riche en oxygène, mais d'une richesse relative, comparativement à celle de l'eau oxygénée, de se saturer et de devenir perchromate au contact du peroxyde d'hydrogène qu'il faut employer une solution de bichromate ne dépassant pas 2 grammes pour un litre.

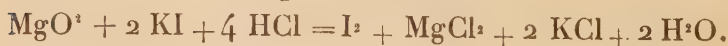
Réaction du peroxyde de magnésium avec les iodures.

Présentant une grande analogie avec l'action des peroxydes sur les acides, cette réaction a d'autant plus d'intérêt qu'on peut en tirer une double application :

1^o Nécessité d'éviter l'administration simultanée de peroxyde et d'iodure ;

2^o Moyen de produire, à l'intérieur de l'organisme, de l'iode à l'état naissant et en quantité strictement calculée d'avance suivant la richesse des peroxydes et les quantités d'iodure employées.

En effet, si dans un milieu acide on met en présence du peroxyde de magnésium et un iodure KI par exemple, l'iode est totalement mis en liberté et il se forme un chlorure de magnésium et de potassium et de l'eau, d'après la formule :



Si au lieu d'employer un acide minéral on substitue l'acide acétique ou encore l'alcool à l'acide chlorhydrique dans la réaction précédente on obtient de l'iodoforme.

L'analyse chimique de la poudre magnésique peroxydée à différents titres entreprise par M. le Dr Frenkel lui a permis de déceler en dehors de la magnésie et de l'oxygène actif, de petites quantités de carbonate basique de magnésium, un peu d'eau et des traces indosables de chlorure de sodium.

Nous avons parfois employé et nous emploierons dans la suite de cet exposé l'expression d'oxygène actif. Les peroxydes sont en effet des composés endothermiques, c'est-à-dire qu'ils absorbent dans leur formation une certaine quantité d'énergie sous forme de chaleur ou d'électricité ; ils sont instables et leur décomposition en eau oxygénée et ozone s'accompagne d'un dégagement de chaleur correspondant à la quantité d'énergie absorbée dans leur formation. Ainsi l'ozone dégage dans les réactions d'oxydation trente-deux calories et l'eau oxygénée vingt-trois calories de plus que l'oxygène ordinaire. L'oxygène qui est mis en liberté sous forme d'ozone dans la décomposition des peroxydes présente donc une puissance d'oxydation beaucoup plus grande que celle de l'oxygène ordinaire ou moléculaire : d'où cette appellation d'oxygène actif.

CHAPITRE IV

ACTION DU PEROXYDE DE MAGNÉSIUM DANS L'ORGANISME.

Décomposition : effet antiseptique et antifermentescible (Estomac). Effet anti-diarrhéique et hémostatique (intestin).

Les différentes propriétés chimiques du peroxyde nous permettent de saisir les diverses phases par lesquelles il passera lorsqu'il rencontrera dans l'organisme des conditions favorables à sa décomposition.

a) *Action dans l'estomac.* — Ingéré par la voie buccale, seul mode d'emploi expérimenté jusqu'ici, le peroxyde de magnésium qu'il soit pris sous forme de poudre ou de pastilles comprimées, subit dans l'estomac l'action du suc gastrique. Les sucs de l'estomac ne présentant pas une composition fixe et invariable, mais au contraire intimement liée au fonctionnement de la muqueuse et de ses glandes, il faut admettre deux cas probables :

1° L'estomac est à suc gastrique normal.

Dans ce cas, le plus fréquent, le peroxyde se trouve en présence d'un suc gastrique renfermant de l'acide chlorhydrique libre : la réaction se produit comme nous l'avons vu *in vitro*, il en résulte tout d'abord un dégagement d'eau oxygénée. Puis, sous l'influence des diastases, des ferments et des corps plus ou moins oxydables que renferment la cavité stomacale, le peroxyde d'hydrogène subit une décomposition en mettant en liberté de l'oxygène chimiquement identique à l'oxygène typique de l'ozone. Celui-ci exerce alors dans l'estomac son pouvoir oxydant et antiseptique. Les expériences des cliniciens américains Hache et Leffmann l'ont confirmé. En administrant à la fois par la voie buccale du bleu de méthylène et du peroxyde, ces expérimentateurs ont observé une disparition rapide de la coloration verte des urines.

2° L'estomac est à suc gastrique anormal. Dans ce cas l'estomac est le siège de fermentation pathologiques et le suc gastrique contient, en dehors de l'acide chlorhydrique libre, des acides organiques comme l'acide lactique et butyrique. L'eau oxygénée, dégagée par le peroxyde, agit autant comme un antiseptique à l'égard des microbes, causes de la fermentation, que comme oxydant des acides organiques et des gaz tels que l'hydrogène.

En pratique, suivant les matières ingérées, suivant la place de la digestion et la composition variable du suc gastrique, suivant la quantité de peroxyde ingérée l'action médicamenteuse varie. L'effet antiseptique seul peut être obtenu et les fermentations

gastriques sont restreintes ou abolies ; ou bien ce but est dépassé et il reste, dans l'estomac, un excès d'oxygène disponible. On admet que cet oxygène produit en excès peut franchir la paroi stomacale et pénétrer à travers les tissus pour y stimuler les oxydations paresseuses et pourvoir à la provision d'oxygène nécessaire aux combustions.

Les expériences déjà lointaines de Planer, Hoffmann et Toppeiner prouvent que l'air atmosphérique avalé en même temps que les aliments passe à travers la paroi stomacale et rend vraisemblable l'hypothèse émise sur les destinées de l'oxygène resté en excès dans la cavité stomacale à la suite d'ingestion de peroxyde de magnésium.

Bien que séduisante, cette théorie de la migration de l'oxygène à travers la paroi de l'estomac jusque dans l'économie paraît moins naturelle et moins admissible que l'évacuation dans l'intestin du gaz actif inutilisé.

En outre le peroxyde de magnésium agit dans l'estomac comme un alcalin, et tout comme les corps de cette catégorie, augmente la sécrétion du suc gastrique.

La décomposition du peroxyde de magnésium dans l'estomac produisant d'abord du peroxyde d'hydrogène, nous pouvons admettre qu'il agit sur le chimisme stomacal de la même manière que l'eau oxygénée absorbée directement par la bouche et adopter les conclusions présentées à la Société de

thérapeutique par MM. Gallois et Courtioux (1) : augmentation de la quantité de suc gastrique secrète : disparition des acides de fermentation : augmentation de l'acide chlorhydrique et, comme conséquence secondaire, renforcement du pouvoir digestif du suc gastrique.

Introduit dans l'organisme, délayé dans une solution d'iodure de potassium, le peroxyde de magnésium produit un dégagement d'iode. La mise en liberté de l'iode est également due à l'acidité du milieu, soit que l'on soit en présence d'acide chlorhydrique et d'acides organiques (lactique et butyrique) soit même que ces derniers existent seuls à l'exclusion des acides minéraux.

Qu'il soit employé seul ou mélangé à une solution d'iodure, le peroxyde de magnésium produit dans l'estomac un notable dégagement de chaleur, nouvelle condition favorable au travail de la digestion.

Innocuité. — Disons à ce propos, qu'on n'a pas eu à enregistrer de troubles résultant de l'ingestion de poudre peroxydée, pas même l'action caustique si souvent constatée avec l'emploi de l'eau oxygénée officinale. C'est que la poudre peroxydée se décompose lentement en eau oxygénée et que celle-ci est, presque au fur et à mesure de sa production em-

1. *Bulletin de thérapeutique*, Gallois et Courtioux, décembre 1904.

ployée à sa fonction d'oxydation et réduite par suite à l'état d'eau ordinaire.

Action dans l'intestin. — Les effets de la décomposition du peroxyde en H^2O se poursuivent au delà de l'estomac, de petites quantités d'eau oxygénée passent ordinairement dans l'intestin pour y exercer une action antiseptique. Mais il existe un moyen de faire parvenir dans l'intestin même une quantité voulue de peroxyde de magnésium. Il suffit pour cela de l'enrober dans des capsules kératinisées inattaquables au suc gastrique.

Parvenu dans l'intestin, si le milieu est normal, c'est-à-dire de réaction alcaline par suite de la neutralisation du bol gastrique par la bile, la poudre peroxydée ne peut subir aucune transformation et son rôle se réduit à celui d'un alcalin et d'un léger purgatif grâce à la magnésie qu'il renferme.

Si au contraire, il existe des troubles intestinaux et que le milieu soit, par suite d'une exagération de l'acidité du suc gastrique ou par celle des acides de fermentation, de réaction acide, le peroxyde se décompose, met en liberté son oxygène qui manifeste son action antiseptique et antifermentescible. Son emploi est donc tout indiqué dans les cas de diarrhées accompagnant l'hypersthénie gastrique avec fermentations secondaires, des diarrhées acides selon l'expression de M. Albert Robin.

Nouvelle application. — Action hémostatique.

Le peroxyde de magnésium pris en capsules kératinisées agit dans les hémorragies intestinales qu'elles soient d'origine typhique ou consécutives à une entérite tuberculeuse.

Cette propriété a été constatée par notre maître, M. le D^r Labadie-Lagrave, qui, en différentes circonstances, l'a employé avec le plus grand succès. L'intérêt de cet emploi médicamenteux, non signalé jusqu'ici, est confirmé par les trois observations suivantes :

OBSERVATION I

E. M... entre à l'hôpital de la Charité le 23 octobre 1904, dans le service de M. Labadie-Lagrave (salle Beau, N° 20).

La malade fait une dothiéntérie d'intensité moyenne.

La température supérieure puis stationnaire pendant cinq à six jours au voisinage de 40° se maintient pendant plus d'un mois au-dessus de 38°, malgré les bains froids et les lavements boratés.

Au cours de l'évolution de cette fièvre typhoïde, le 18 novembre, au matin, en donnant à la malade sa douche rectale journalière, l'infirmière remarque dans l'évacuation de ce lavement un caillot sanguin de la grosseur d'une petite orange et la teinte rosée du liquide qui l'accompagne.

Cette hémorragie intestinale, très probablement produite dans la nuit du 22 au 23, n'a été suivie d'aucun malaise ; la malade ne s'en est point aperçue, et aucun abaissement de température n'a trahi la présence de cette hémorragie.

A 8 heures du soir, le 22 novembre, la température était de 38°. A minuit de 38°5.

Le 23, à 3 heures du matin de 38°.

Le 23, à 6 heures du matin de 38°.

Ce même jour on fait prendre à la malade deux pilules kératinisées de peroxyde de magnésium, une le matin et l'autre le soir.

Le lendemain matin on retrouve encore dans le rejet des fèces consécutif à la douche rectale un caillot sanguin de dimension moindre toutefois que celui de la veille et une légère coloration de l'eau injectée.

Dans la journée mêmes doses de peroxyde de magnésium. Aucune trace d'hémorragie n'est constatée dans les selles du lendemain, on continue néanmoins le traitement peroxydé pendant une huitaine de jours. Quelque temps après la malade entre en convalescence et quitte l'hôpital complètement rétablie.

OBSERVATION II

C..., garçon de magasin, âgé de 38 ans, entre le 22 novembre 1904 dans le service de M. Labadie-Lagrave à l'hôpital de la Charité (salle Vulpian, n° 17).

Bacillose au deuxième degré datant de deux ans environ.

Le malade mange bien et n'est que très peu amaigri. La température évolue de 37° et 37°5 le matin à 37°6 et 38° vers six heures du soir.

Mis au traitement général de la bacilllose, le malade s'améliore sans présenter durant, trois mois, aucun accident fâcheux.

Le 21 février 1905, sans que son attention ait été éveillée de ce côté là par quelque malaise, le malade est étonné, lorsqu'il se rend comme d'ordinaire à la selle de constater dans ses fèces de petits caillots sanguins d'un brun foncé, comparable selon lui à des morceaux de foie. Les caillots au nombre de cinq à six sont de la grosseur d'une noix. A part ces caillots, la consistance des fèces est normale, et de coloration brunâtre.

Le malade est mis au tannigène à la dose de 0 gr. 10 par jour. Il ne survient aucune amélioration pendant les quatre jours que dure le traitement.

M. Labadie-Lagrave fait alors donner au malade deux pilules de peroxyde de magnésium, une le matin, l'autre le soir. Le lendemain 26 février, les caillots sanguins sont toujours aussi nombreux.

Le peroxyde est continué, et le 27 février, il n'existe plus dans les selles que deux à trois caillots qui disparaissent totalement le lendemain, 28 février. Les selles sont devenues tout à fait normales et de coloration plus claire. Le malade toujours soigné pour la tuberculose à l'hôpital n'a plus eu d'hémorragie intestinale.

Cette action du peroxyde de magnésium s'explique par la décomposition dans l'intestin en eau oxygénée et oxygène. C'est un fait qui n'est plus con-

testé aujourd'hui que l'action coagulante de l'eau oxygénée sur le sang. Elle fut constatée pour la première fois en 1895 par le Dr Petit. En examinant du sang au microscope, si l'on verse sur la lamelle une goutte d'eau oxygénée la fibrine se coagule instantanément. En 1896, MM. Lermoyez et Gellé, à la suite de cette expérience, conseillent son emploi dans les ablations de polypes nasaux et le curettage des végétations adénoïdes et actuellement on traite couramment par l'eau oxygénée les hémorragies capillaires des plaies exposées ou des cavités largement ouvertes. C'est donc à la production d'eau oxygénée dans l'intestin que l'on doit l'arrêt des hémorragies intestinales constaté chez les malades du service de M. Labadie-Lagrave.

Avant d'ordonner l'ingestion de peroxyde de magnésium il est de toute importance, d'après les considérations précédentes, de pratiquer l'analyse du chimisme stomacal, et de se rendre compte de l'acidité du suc gastrique.

CHAPITRE V

POSOLOGIE

La poudre peroxydée s'emploie à des doses variables et sous des formes différentes, selon l'effet que l'on veut produire.

Si on veut l'utiliser comme antiseptique dans les affections buccales, nasales et pharyngées, il faut se servir immédiatement après sa préparation d'une solution à 25 centigrammes de peroxyde pour un litre d'eau, additionnée de quelques gouttes de jus de citron, ou d'acide tartrique permettant à MgO' de se décomposer.

Si on veut l'utiliser comme antiseptique interne dans les affections stomacales, on peut l'employer soit sous forme de poudre en cachets ou paquets de 25 centigrammes jusqu'à 1 gramme par jour, soit encore sous forme de pastilles comprimées à la même dose.

Si l'on veut obtenir dans l'estomac la réaction iodogène dont nous avons parlé, un des meilleurs moyens est de donner au malade de la poudre peroxydée délayée dans une solution aqueuse d'iodure de potassium ou encore d'iodure de sodium.

M. le Dr Frenkel a donné des tables dans le but d'indiquer quelles sont les doses à employer de poudre peroxydée à titre défini et d'iodure pour obtenir une dose fixe d'iode. Ces tables ne sont combinées que pour obtenir de un milligramme à 50 centigrammes d'iode, des doses supérieures étant dangereuses à administrer ultérieurement.

Nous reproduisons ici les calculs de M. Frenkel indiquant à la fois les quantités d'iode obtenu, que l'on emploie l'iodure de sodium ou l'iodure de potassium :

Table I. — Milligrammes.

TABLE I Milligrammes.

Poudre peroxydée avec teneur en MgO^2				avec	ou	Iode
à 10 o/o	à 15 o/o	à 20 o/o	à 25 o/o	K I	Na I	
2	1,5	1	0,8	1,19	1,07	0,91
4	3	2	1,6	2,38	2,14	1,82
6	4,5	3	2,4	3,57	3,21	2,72
8	6	4	3,2	4,76	4,28	3,63
10	7,5	5	4	5,95	5,35	4,56
12	9	6	4,8	7,14	6,42	5,44
14	10,5	7	5,6	8,33	7,49	6,35
16	12	8	6,4	9,52	8,56	7,26
18	13,5	9	7,2	10,71	9,63	8,16
20	15	10	8	11,86	10,71	9,07
40	30	20	16	23,72	21,42	18,14
60	45	30	24	35,58	32,13	27,21
80	60	40	32	47,44	42,84	36,28
100	75	50	40	59,30	53,55	45,35
120	90	60	48	71,16	64,26	54,42
140	105	70	56	83,02	74,97	63,49
160	120	80	64	94,88	85,68	72,56
180	135	90	72	106,74	96,39	81,63
200	150	100	80	118,60	107,10	90,70
400	300	200	160	237,20	214,20	181,40
500	375	250	200	296,50	267,75	226,75
1000	750	500	400	593,00	535,50	453,50

Ce premier tableau nous indique quelle sera la quantité d'iode obtenu pour une quantité déterminée de poudre peroxydée au titre de 10, 15, 20 et 25 o/o et quelle dose d'iodure de potassium ou de sodium, il faut employer pour mettre en liberté tout l'iode naissant.

Table II. — Milligrammes.

TABLE II

Milligrammes.

Iode	Poudre peroxydée avec teneur en MgO^2				K I	Na I
	à 10 o/o	à 15 o/o	à 20 o/o	à 25 o/o		
1	2,22	1,48	1,11	0,89	1,31	1,18
2	4,42	2,96	2,21	1,78	2,62	2,36
3	6,24	4,44	3,12	2,67	3,93	3,54
4	8,84	5,92	4,42	3,56	5,24	4,72
5	11,05	7,40	5,53	4,45	6,35	5,90
6	13,26	8,68	6,63	5,34	7,86	7,08
7	15,48	10,36	7,74	6,23	9,17	8,26
8	17,68	11,84	8,84	7,12	10,48	9,44
9	19,90	13,32	9,95	8,01	11,79	10,62
10	22,10	14,80	11,05	8,89	13,08	11,81
20	44,20	29,60	22,10	17,78	26,16	23,62
30	66,30	44,40	33,15	26,67	39,24	35,43
40	88,40	59,20	44,20	35,56	52,32	47,29
50	110,50	74,00	55,25	44,45	65,40	59,05
60	132,60	88,80	66,30	53,34	78,48	70,80
70	154,70	103,60	77,35	62,23	91,56	82,37
80	176,80	118,40	88,40	71,12	104,64	94,48
90	198,90	133,20	99,45	80,01	117,72	106,29
100	221,00	148,00	110,50	88,88	130,80	118,10
200	442,00	296,00	221,00	177,76	261,60	236,20
250	552,50	370,00	276,25	222,21	327,00	295,25
500	1105,00	740,00	552,50	444,42	654,00	590,50

Ce deuxième tableau nous indique quelles sont les quantités de peroxyde et d'iodure à administrer pour

obtenir une quantité déterminée d'iode dans l'estomac.

Table III. — Milligrammes.

TABLE III Milligrammes.

Iodure de potas- sium	Poudre peroxydée avec teneur en MgO^2				Iode
	à 10 o/o	à 15 o/o	à 20 o/o	à 25 o/o	
1	1,69	1,13	0,85	0,68	0,77
2	3,38	2,26	1,69	1,35	1,53
3	5,07	3,39	2,53	2,02	2,29
4	6,76	4,52	3,40	2,70	3,06
5	8,45	5,65	4,24	3,38	3,82
6	10,14	6,78	5,07	4,04	4,59
7	11,83	7,91	5,91	4,73	5,35
8	13,52	9,04	6,76	5,40	6,12
9	15,21	10,17	7,57	6,08	6,88
10	16,90	11,27	8,45	6,76	7,65
20	33,80	22,54	16,90	13,52	15,30
30	50,70	33,81	25,35	20,28	22,95
40	67,60	45,08	33,80	27,04	30,60
50	84,50	56,35	42,25	33,80	38,25
60	101,40	67,62	50,70	40,56	45,90
70	118,30	78,89	59,15	47,32	53,55
80	135,20	90,16	67,60	54,08	61,20
90	152,10	101,43	75,65	60,84	68,85
100	169,00	112,70	84,50	67,60	76,50
200	338,00	225,40	169,00	135,20	153,00
250	422,50	281,75	211,25	169,00	191,25
500	845,00	563,50	422,50	338,00	382,50

On a donné des quantités déterminées d'iodure de sodium et de peroxyde et ce tableau indique la quantité d'iode mise en liberté dans l'estomac.

Table IV. — Milligrammes.

TABLE IV : Milligrammes.

Iodure de sodium	Poudre peroxydée avec teneur en MgO^2				Iode
	à 10 o/o	à 15 o/o	à 20 o/o	à 25 o/o	
1	1,87	1,25	0,91	0,75	0,85
2	3,74	2,49	1,88	1,49	1,69
3	5,61	3,73	2,82	2,24	2,54
4	7,48	4,98	3,76	2,99	3,38
5	9,35	6,23	4,70	3,74	4,23
6	11,22	7,47	5,64	4,48	5,08
7	13,09	8,72	6,58	5,23	5,92
8	14,96	9,96	7,52	5,98	6,77
9	16,83	11,21	8,46	6,73	7,63
10	18,70	12,47	9,35	7,48	8,47
20	37,40	24,94	18,70	14,96	16,94
30	56,10	37,41	28,05	22,44	25,49
40	74,80	49,88	37,40	29,92	33,88
50	93,50	62,35	46,75	37,40	42,35
60	112,20	74,82	56,10	44,88	50,82
70	130,90	87,29	65,45	52,36	59,29
80	149,60	93,76	74,80	59,84	67,76
90	168,30	112,43	84,15	67,32	76,23
100	187,00	124,70	93,50	74,80	87,70
200	374,00	249,40	187,00	149,60	169,40
250	467,50	311,75	233,75	187,00	211,75
500	935,00	623,50	467,50	374,50	423,60

Ce dernier tableau nous fournit les mêmes renseignements que le précédent dans le cas où l'on aura donné de l'iode de sodium à la place d'iode de potassium.

M. le Dr Labadie-Lagrave a préconisé des lavages de l'estomac avec une solution de peroxyde à 0 gr. 25 pour un litre d'eau bouillie.

Si l'on veut maintenant obtenir les effets de la médication peroxydée au point de vue antiseptique intestinal, antidiarrhéique et hémostatique, il faut employer la poudre peroxydée dans des capsules kératinisées, à la dose quotidienne de 10 à 25 centigrammes. Les capsules sont ingérées en deux parts égales, une heure avant chacun des principaux repas.

CHAPITRE VI

APPLICATIONS THÉRAPEUTIQUES

Bien que d'un emploi relativement récent en thérapeutique le peroxyde de magnésium, à la suite d'expérimentations, a été classé parmi les plus actifs antiseptiques internes particulièrement utilisés dans les affections de l'estomac et de l'intestin.

M. le professeur Gilbert et MM. les Drs Robin et Labadie-Lagrave ont publié dans diverses communications les résultats obtenus par la médication peroxydée. Nous allons passer en revue les principales observations qui ont rendu indubitable l'effet curatif du nouveau corps chimique.

I

Peroxyde de Magnésium dans les affections de l'estomac.

Les premiers résultats en date constatés par M. le Dr Rubens Hirschberg de Paris sont rapportés par M. le Dr Frenckel dans une publication du *Progrès médical*, n° 14, 1903.

OBSERVATION I (Résumée).

P. L..., âgé de 50 ans, souffre principalement après les repas de palpitations, de douleurs angoissantes, de vertiges. A l'examen des organes abdominaux on trouve du météorisme gastro-intestinal très prononcé. La percussion pratiquée à jeun et après le repas permet de constater une sonorité anormale très étendue. Le malade n'a pas de vomissements et ne se plaint pas de vives douleurs. Il prend alors une heure avant le repas une pastille de poudre peroxydée de 0 gr. 15 et une deuxième immédiatement après le repas. Quelques jours après, la gêne thoracique dans la poitrine disparaît en même temps que les troubles cardio-pulmonaires réflexes. Le météorisme stomacal a presque totalement disparu.

OBSERVATION II

F..., 63 ans, gros mangeur, se plaint des gaz de flatulence et de gêne. La nuit, il se réveille souvent en sursaut et manque de respiration. Il est forcé de sauter en bas de son lit. A ces moments son ventre est particulièrement gonflé et dur comme la pierre. A l'examen on trouve le ventre très proéminent en partie par suite du pannicule graisseux très développé, mais principalement par suite du

météorisme intestinal. Nous ordonnons la poudre peroxydée deux fois par jour, deux pastilles une heure avant le repas, et deux heures après une pastille. Le malade accuse un très grand soulagement. Non seulement les troubles nocturnes ont disparu, mais, même le jour, il est moins oppressé, moins somnolent.

En 1904, à la séance du 19 mars de la Société de Biologie, MM. A. Gilbert et J. Jomier ont fait part en ces termes des résultats de leur expérimentation à dose journalière de 25 à 50 centigrammes de poudre peroxydée : « Nous avons réussi à faire disparaître ou à considérablement améliorer, dans vingt cas, l'état saburral de la bouche, les renvois nidoreux ou inodores, les régurgitations, les nausées, les vomissements, le ballonnement épigastrique, accompagné parfois de palpitations de cœur qui succèdent aux repas.

Nous avons échoué dans deux cas qui présentaient le même ensemble morbide.

Nos malades pour la plupart étaient d'anciens éthyliques (3 cas), où des tuberculeux ayant abusé de boissons alcooliques (4 cas), trois d'entre eux étaient des constipés habituels : l'un avait fait un usage immodéré de café, un autre mis au régime lacté absolu s'était plaint aussitôt de renvois sûrs, d'empatement et d'amertume de la bouche ; deux enfin étaient atteints de dilatation d'estomac.

Dans nos cas positifs, l'amélioration s'est marquée dès le premier ou le second jour : mais le traitement,

pour amener des résultats durables a du être continué deux ou trois jours après la disparition des derniers symptômes.

Le régime alimentaire des malades n'avait pas été modifié.

Le nombre des selles n'était nullement influencé par les doses employées.

Le peroxyde de magnésium contre les douleurs de la gastrite éthylique s'est montré sans effet cinq fois sur huit ; il n'a eu aucune action analgésiante sur un cancer stomacal.

Dans les cas d'anorexie tuberculeuse ou néoplasique, le résultat a été constamment négatif. »

En confirmation de ces résultats, M. Huchard a utilisé avec succès le peroxyde de magnésium dans les cas de fermentation stomacale.

M. Labadie-Lagrave constate dans les cas de cancer qu'aucune amélioration n'est survenue de l'usage du peroxyde tant au point de vue de l'évolution de la tumeur qu'au point de vue analgésique. Mais dans les affections stomacales ses succès sont probants. Et même dans un cas de troubles gastriques alarmants survenus chez un syphilitique l'emploi du peroxyde à la fois en lavage et en cachets, joint au traitement spécifique, a procuré une amélioration remarquable. En voici l'observation :

OBSERVATION

Le 18 septembre 1904 entre à la Charité salle... un nommé L..., âgé de 41 ans, et souffrant de troubles gastriques depuis deux ans. Son père et sa mère ont présenté des troubles similaires pendant longtemps : cette dernière avait des vomissements de sang et a dû succomber à un néoplasme. Son frère aîné est mort à 59 ans d'un ulcère de l'estomac.

A 17 ans il a eu un chancre syphilitique, suivi d'aucune manifestation, si ce n'est il y a deux ans des douleurs et des vomissements survenant trois heures environ après les repas. En même temps apparaît un dégoût pour les viandes et les graisses de toutes sortes ; il a maigri beaucoup à cette époque et son teint est devenu jaunâtre.

En mai 1903, les troubles cessent et le malade se trouve bien pendant un an, puis à la suite de fatigue les vomissements réapparaissent ne cessant que par le repos et la position horizontale. Debout il ne peut garder aucun aliment, même le lait : couché, au contraire, il digère mieux. A son entrée à l'hôpital son poids est de 57 kilogrammes. On le met au repos absolu, on lui fait une série d'injections de 1 centigramme de cyanure de mercure. L'analyse de son suc gastrique dénotant l'absence d'acide chlorhydrique, l'amaigrissement continu, la teinte jaune paille des téguments, les douleurs au niveau de l'estomac font songer à un néoplasme ou à des troubles dyspeptiques intenses.

Le malade est mis au peroxyde de magnésium à la dose de 25 centigrammes par jour, de plus on lui fait quotidiennement un lavage avec une solution à 25 centigrammes pour

un litre d'eau bouillie. L'état du malade s'améliore, et au bout de quelques jours le régime lacté n'amène plus de vomissements. Une deuxième analyse de suc gastrique témoigne de la disparition des acides de fermentation, mais sans retour d'acide chlorhydrique libre.

Le traitement peroxydé est suspendu pendant huit jours avec de nouveaux troubles, l'analyse dénote la réapparition des acides de fermentation. On remet le malade au peroxyde et l'analyse indique un suc gastrique neutre. Au bout de quelques jours l'état du malade se modifie, les téguments reprennent la couleur normale, le poids augmente, enfin le régime ordinaire peut être suivi sans qu'il en résulte quelque inconvénient. Le 17 décembre 1904, après un séjour de 48 jours, le malade quitte l'hôpital complètement rétabli.

Peroxyde de magnésium dans les affections de l'intestin.

Préconisé surtout contre la diarrhée, le peroxyde absorbé en capsules kératinisées n'a pas toujours donné des résultats concordants.

MM. Gilbert et Jomier, à la dose journalière de 15 à 25 centigrammes de peroxyde ont constaté les bons effets du peroxyde dans le traitement de la diarrhée et en particulier chez les tuberculeux : « Nous avons réussi, disent-ils, 11 fois sur 16 à ramener les selles à leur état normal, après un jour au moins, trois jours au plus. Un des cas négatifs avait trait à un tabes, un autre à un cancer de la tête du pan-

créas arrivé à la période ultime, chez qui tous les antidiarrhéiques habituels s'étaient montrés sans effet » (1).

M. le Dr Albert Robin, dans une communication rapportée dans le *Bulletin de la Société de thérapeutique*, fait quelques réserves et explique en ces termes l'influence de l'état naissant sur l'activité des médicaments.

« Les peroxydes mettent en liberté tout leur oxygène actif au contact du suc gastrique. Enrobez-les dans de la kératine, ce qui leur permet de passer dans l'intestin sans être dissociés par leur séjour dans l'estomac, ils deviendront de remarquables substances antiseptiques. Sous leur influence, on verra diminuer dans l'urine l'acide sulfurique conjugué et l'indican, ces témoins des fermentations intestinales. Ils diminuent la fétidité des selles et combattent la diarrhée mieux que tout autre agent, mais à la condition que cette diarrhée ait des fermentations pour origine. Ils pourront même être utilisés à titre de moyen de diagnostic, puisqu'ils sont à peu près sans effet sur les diarrhées sérieuses, vasomotrices, bilieuses, nerveuses, tuberculeuses.

« Nous venons d'en voir deux exemples bien typiques dans nos salles: voici une phtisique à la troisième période atteinte d'une diarrhée cachectique

1. Extrait d'une leçon faite à l'hôpital Beaujon le 27 février 1904.

et peut-être tuberculeuse qui l'épuise ; les selles sont liquides, sans fétidité marquée, peu colorées, de réaction neutre ou alcaline. A la dose de 1 gr. 50 par jour le peroxyde de magnésium est sans effet ; on ne parvient à modérer la diarrhée qu'à grand renfort de préparations tanniques et opiacées, associées au sous-nitrate de bismuth. Si l'on en suspend l'usage, la diarrhée reparait, et il faut administrer pendant plusieurs jours de suite 4 grammes d'oxyde de zinc pour obtenir une accalmie plus marquée.

« Au contraire, un pleurétique est pris, pendant la convalescence de sa maladie d'une diarrhée d'abord incoercible. Dans les vingt-quatre heures, il a douze selles extrêmement fétides, très acides au papier tournesol. Cette diarrhée acide me paraît être la conséquence d'une hyperacidité gastrique dont l'analyse chimique du contenu stomacal nous confirme l'existence. Cette hyperacidité, elle-même, est due surtout à des acides de fermentation. Quant au chyme hyperacide, il n'y rencontre pas une quantité suffisante de sécrétion alcaline (liquides des glandes de Brunner, bile, suc pancréatique, suc intestinal) pour que son acidité soit saturée ; la digestion intestinale se fait alors en milieu acide et les fermentations commencées dans l'estomac s'y continuent pour leur propre compte, en y prenant les caractères spéciaux que le milieu leur impose. Nous commençons par donner du peroxyde de magnésium à la dose de 1 gramme par jour dans le but d'obvier aux fermentations gastriques ; nous le donnons ensuite en pilules kérati-

nisées afin, qu'atteignant l'intestin, il puisse y développer son pouvoir antiseptique direct et en peu de jours les selles perdent leur fétidité et tombent de huit à deux en vingt-quatre heures.

« Mais comme elles restent encore acides, nous saturons le contenu gastrique, à la fin des repas, avec un mélange de carbonate de chaux et de magnésie calcinée et en deux jours les selles reprennent leur apparence normale. On a modifié ainsi et successivement les deux conditions génératrices de la diarrhée, avec des moyens qui, au premier abord semblent paradoxaux, puisque la magnésie agent laxatif formait la moyenne partie des deux préparations employées ».

Comme complément aux observations de M. Albert Robin, MM. Bertherand et René Gaultier ont présenté à la Société de thérapeutique les résultats de leurs recherches sur l'emploi du peroxyde de magnésium dans le traitement des diarrhées acides de l'adulte, c'est-à-dire des diarrhées accompagnant l'hypersthénie gastrique avec fermentations secondaires. MM. Bertherand et Gaultier pensent que dans le milieu intestinal, par analogie avec ce qui se passe dans l'estomac, le peroxyde de magnésium ne se décompose que s'il se trouve en présence de l'acidité des fèces. Dans ces seuls cas ils ont observé les bons effets du peroxyde. Voici les exemples qu'ils rapportent à l'appui.

a) Un malade atteint de tuberculose pulmonaire au début présentait une dizaine de selles liquides dans

les vingt-quatre heures. Cette diarrhée s'accompagnait de violentes douleurs dans l'abdomen avec sensation de brûlure. Les fèces étaient très acides au papier de tournesol. En présence de la phénolphtaléine et de la solution de soude, elles avaient une acidité de 1 gr. 50.

Sous l'influence du traitement par le peroxyde de magnésium en pilules kératinisées, jusqu'à la dose de 1 gramme, les selles diminuent de nombre, sont moins liquides et, en quelques jours, reprennent un aspect normal, en même temps elles retrouvent leur réaction habituelle, c'est-à-dire redeviennent neutres.

b) Un autre malade, tuberculeux également qui avait une diarrhée acide au tournesol et dont les fèces en présence de la phénolphtaléine et de la solution de soude avaient une acidité de 2 gr. 10, présentait aussi une acidité gastrique des plus accentuées. Le peroxyde de magnésium administré en pilules kératinisées à la dose de 1 gr. 30 à 1 gr. 40, arrêta immédiatement la diarrhée. Le nombre des selles, qui était de dix à quinze dans les vingt-quatre heures tomba à une ou deux par jour dans l'espace de trente-six heures.

c) Une femme admise à l'hôpital pour une diarrhée qui durait depuis près de six semaines, mais chez laquelle il n'a pas été possible de faire l'examen du suc gastrique, présentait cliniquement un type de dyspepsie par fermentation. Les selles étaient acides au tournesol. Cette malade avait essayé sans

résultat les divers traitements préconisés en pareil cas. En trois jours les garde-robes sont redevenues normales avec des doses journalières de 0 gr. 50 du médicament.

d) Chez un dernier malade qui avait dix à douze selles liquides par jour avec une réaction acide de 1 gr. 10 nous avons pu constater sous l'influence du peroxyde de magnésium à la dose de 0 gr. 80 à 1 gramme, *pro die*, une amélioration considérable. Le nombre des selles n'a plus été que de quatre au lieu de douze dans les vingt-quatre heures. Ce malade a pris aussi en même temps quelques poudres alcalino-terreuses pour alcaliniser son contenu gastrique ».

Notre maître, M. le D^r Labadie-Lagrave, de son côté, après avoir employé la poudre peroxydée avec succès dans certaines diarrhées, n'a obtenu aucune amélioration chez un bacillaire de la troisième période soigné récemment dans son service de la Charité.

OBSERVATION

B... I., 41 ans, entré le 22 janvier 1905 dans le service de M. Labadie-Lagrave à la Charité, salle Vulpian, no 1. C'est un tuberculeux avancé : cavernes aux deux sommets, fièvre, amaigrissement considérable, sueurs profuses et diarrhée intense. Les selles sont complètement liquides et surtout fréquentes la nuit, obligeant le malade à se relever dix à douze fois en vingt-quatre heures.

Sous l'influence d'une potion au bismuth et à l'élixir parégorique joint à un cachet de 0 gr. 50 de tannigène, les symptômes diarrhéiques s'amendent quelque peu. Vers le commencement de mars la diarrhée reparaît plus intense encore, elle ne cède plus au bismuth ni à des lavements laudanisés.

Le 6 mars. — On fait prendre au malade quatre pilules de peroxyde de magnésium kératinisées, on supprime le laudanum et le bismuth, et l'on continue le traitement peroxydé jusqu'au 12 mars, sans aucun résultat apparent. Le malade, bien que très affaibli, quitte l'hôpital sur sa demande le 13 mars. Quelques jours après il rentre de nouveau à la Charité, salle Beyer, et y succombe à sa cachexie tuberculeuse.

Enfin, nous avons administré des pilules de peroxyde de magnésium à des individus, dont les selles bien que d'apparence naturelle, témoignaient par leur fétidité des fermentations anormales. Quelques jours de traitement ont suffi pour faire disparaître ces fermentations.

Peroxyde de magnésium dans l'anémie.

Chez des femmes récemment accouchées, fatiguées par l'allaitement et consécutivement anémiées, M. Labadie-Lagrave a employé avec de bons résultats le peroxyde de magnésium. Des analyses du sang de ces malades faites avant et après le traitement ont toujours dénoté une augmentation du

nombre des globules rouges et de leur richesse en hémoglobine. Concuremment la sensation de fatigue disparaît, le facies reprend son aspect normal, l'appétit renait et les malades recouvrent leurs forces et leur poids primitif.

Peroxyde de magnésium dans les affections de la bouche, du nez et de la gorge.

La facilité avec laquelle on peut produire de l'eau oxygénée par la décomposition du peroxyde additionné d'un acide, même léger, comme du jus de citron, nous a permis de l'employer commodément dans les inflammations du pharynx et du nez. Nous avons obtenu des résultats particulièrement satisfaisants dans un cas d'angine herpétique.

CONCLUSIONS

I. — La magnésie peut par les procédés actuellement connus s'hyperoxygéner et donner naissance à une poudre blanchâtre, mélange de magnésie et de peroxyde de magnésium dans les proportions variant de 15 à 25 o/o : c'est cette poudre peroxydée que l'on utilise en thérapeutique.

II. — Son emploi est indiqué : 1° Dans les affections de l'estomac et de l'intestin qui reconnaissent pour cause des fermentations anormales ; 2° Dans les hémorragies intestinales ; 3° Accessoirement dans l'anémie et les affections buccales nasales et pharyngées.

III. — La dose à employer dans les maladies de l'estomac est de 25 à 50 centigrammes de poudre peroxydée, elle est de 15 à 25 centigrammes dans les diarrhées et les hémorragies intestinales. Les solutions peroxydées pour les lavages antiseptiques du tube digestif doivent être à 25 centigrammes pour un litre d'eau.

IV. — Ce médicament agit par mise en liberté d'oxygène à l'état naissant : réaction consécutive à un dédoublement de la poudre peroxydée en eau oxygénée et sel de magnésie au contact d'un acide.

V. — On n'a pas observé de troubles à la suite d'ingestion de poudre peroxydée.

Vu : le Président de la thèse,

GILBERT

Vu : le Doyen,
DEBOVE

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-recteur de l'Académie de Paris,

LIARD